

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 01168584 A

(43) Date of publication of application: 04.07.89

(51) Int. Cl

B62K 5/06

B62K 19/24

(21) Application number 62326407

(71) Applicant SUZUKI MOTOR CO LTD

(22) Date of filing: 23.12.87

(72) Inventor: IIDA EIJI  
KOSAKA MASAO

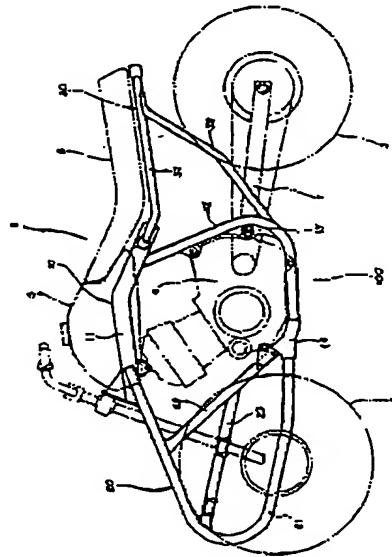
(54) FRAME STRUCTURE IN SADDLE TYPE VEHICLE

(57) Abstract:

PURPOSE: To miniaturize each block as well as to make a space at the time of carriage and storage as small as possible by constituting a body frame with three blocks, namely, a main frame, a front frame and a seat rail.

CONSTITUTION: A body frame 100 of a saddle type four-wheel car 1 is divided into three blocks, namely, a main frame 10 enclosing an engine 4 a front frame 20 supporting front wheels 2 and a seat rail 30 supporting a saddle seat 6. The main frame 10 and the front frame 20 as well as the main frame 10 and the seat rail 30 are coupled with each other by means of welding and bolting whereby the desired body frame 100 is thus formable after assembling.

COPYRIGHT (C)1989.JPO&Japio



## ⑱ 公開特許公報 (A)

平1-168584

④Int.Cl.

B 62 K 05/06  
19/24

識別記号

厅内整理番号

7535-3D  
7535-3D

⑤公開 平成1年(1989)7月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

①

⑥発明の名称 鞍乗型車両のフレーム構造

未請求取下

⑦特願 昭62-326407

⑧出願 昭62(1987)12月23日

⑨発明者 飯田英司

静岡県浜松市入野町6495-1

⑩発明者 高坂政男

静岡県浜松市佐鳴台3丁目37-26

⑪出願人 鈴木自動車工業株式会社

静岡県浜名郡可美村高塚300番地

⑫代理人 弁理士 木村高久

## 【産業上の利用分野】

鞍乗型四輪車のフレーム構造に関する

## 【発明の目的】

運搬および保管のスペースを小さくすることが可能であるとともに、製造作業を容易に、かつ効率よく行なうことの可能な鞍乗型車両のフレーム構造を提供する。

## 【発明の効果】

各要素を小形とすることで、前記各要素を製造する際の作業性が向上し、特に溶接作業を自動化する上で有利となり、車体フレーム製造の作業能率を格段に向上させることが可能となる。

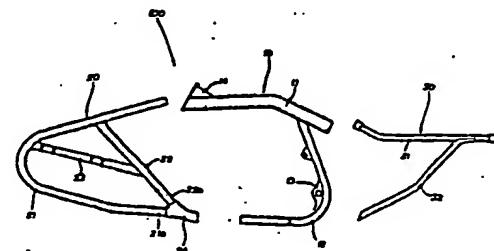
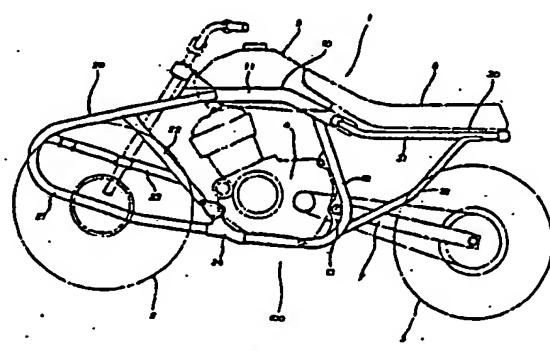
## 特許請求の範囲

車体フレームを、エンジンを囲うメインフレームと、前輪を支持するフロントフレームと、若しくシートを支持するシートレールとの3つのプロックに分けて切成るとともに、上記メインフレームとフロントフレーム、および上記メインフレームとシートレールとを互いに結合することによって上記車体フレームを形成したことを特徴とする鞍乗型車両のフレーム構造。

## 図面の簡単な説明

第1図は本発明に関わるフレーム構造を用いた鞍乗型四輪車の全体側面図であり、第2図は車体フレームの分解側面図である。

1…鞍乗型四輪車、2…前輪、3…後輪、4…エンジン、5…燃料タンク、6…客座シート、10…メインフレーム、20…フロントフレーム、30…シートレール、100…車体フレーム。



⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
 ⑪ 公開特許公報 (A) 平1-168584

⑫ Int.CI.<sup>1</sup>  
 B 62 K 5/06  
 19/24

識別記号 庁内整理番号  
 7535-3D  
 7535-3D

⑬ 公開 平成1年(1989)7月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 鞍乗型車両のフレーム構造  
 ⑮ 特願 昭62-326407  
 ⑯ 出願 昭62(1987)12月23日  
 ⑰ 発明者 飯田 英司 静岡県浜松市入野町6495-1  
 ⑱ 発明者 高坂 政男 静岡県浜松市佐鳴台3丁目37-26  
 ⑲ 出願人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地  
 ⑳ 代理人 弁理士 木村 高久

### 明 和 説

#### 1. 発明の名称

鞍乗型車両のフレーム構造

#### 2. 特許請求の範囲

車体フレームを、エンジンを囲うメインフレームと、前輪を支持するフロントフレームと、若狭シートを支持するシートレールとの3つのプロックに分けて構成するとともに、上記メインフレームとフロントフレーム、および上記メインフレームとシートレールとを互いに結合することによって上記車体フレームを形成したことを特徴とする鞍乗型車両のフレーム構造。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### (産業上の利用分野)

本発明は鞍乗型車両のフレーム構造に関するもので、詳しくは鞍乗型四輪車のフレーム構造に関するものである。

##### (従来技術)

不整地走行用の鞍乗型四輪車は、一般にカゴ

状に組んだ車体フレームの上部に若狭用のシートを設けるとともに、上記車体フレームに、エンジン、前後輪、および燃料タンク等の各要素を組み付けることによって構成されている。

ところで車体フレームは車輪の全長に亘る最大なものであり、このため、運転や保管に広いスペースを必要とし、また、上記車体フレームを製作する際には、大形の治具を使わねばならず、製造コストの増大を招いていた。さらに、上記車体フレームを製造する際には、入り組んで配置された多数の部品を互いに接続しなければならず、このため、接合作業の自動化が難しく、フレーム製作の効率が悪かった。

##### (発明の目的)

本発明は、上記実状に鑑みて、運転および保管のスペースを小さくすることが可能であるとともに、製造作業を容易に、かつ効率よく行なうことの可能な鞍乗型車両のフレーム構造を提供することを目的とする。

##### (発明の構成)

そこで本発明では、車体フレームを、エンジンを囲うメインフレームと、前輪を支持するフロントフレームと、客座シートを支持するシートレールとの3つのブロックに分割して構成し、これら各ブロックを互いに結合して上記車体フレームを形成することによって上記目的を達成したのである。

#### (実施例)

以下、本発明を図面に基づいて詳細に説明する。

第1図および第2図は、本発明に関わるフレーム構造を採用した軽乗型四輪車、およびそのフレーム構造を示している。

上記軽乗型四輪車1は、前輪2、後輪3、およびエンジン4等の各要素を支持する車体フレーム100を備えており、該車体フレーム100の上部には、燃料タンク5、および客座シート6等が配設されている。

上記車体フレーム100は、第2図に明示する如く、メインフレーム10、フロントフレーム

リッジチューブ23とを互いに接続することによって形成されている。また、フロントチューブ21の下端21aとメインブリッジチューブ22の下端22aとは、連結部材24を介して互いに結合されており、この連結部材24は、リーンフォースメント(補強部材)としての助らきも兼ねている。

シートレール30は、車体の前後方向に沿って延びるメインパイプ31に、斜めに延びるリヤステイパイプ32の接合部を接続することによって形成されている。

上記メインフレーム10におけるタンクレール11の前端部およびロワチューブ12の前端部と、上記フロントフレーム20におけるフロントチューブ21の上端部および連結部材24とを互いに接続するとともに、上記メインフレーム10におけるタンクレール11の後端部およびロワチューブ12と、上記シートレール30におけるメインパイプ31の前端部およびリヤステイパイプ32の前端部とを互いに接続することによって、車体

20、およびシートレール30の3つのブロックから構成されている。

メインフレーム10は、車体の前後方向に沿って延びるタンクレール11と、該タンクレール11の接合部から下方へ延びられ、かつ湾曲して前方へ延びるロワチューブ12とを互いに接続することによって形成されており、該メインフレーム10にエンジン4を搭載すると、該エンジン4は上記メインフレーム10によって上部、接合部、および底部を囲われる格好となる。また上記メインフレーム10にはビボットボス13が設けられており、該ボス13には、後輪3を支承するスイングアーム7が回動自在に支持されている。なお、タンクレール11の前部には、ステアリングシャフト支持用のブラケット14が設けられている。

フロントフレーム20は、湾曲して形成されたフロントチューブ21と、該チューブ21の下端21aから斜め前方に延びるメインブリッジチューブ22と、該メインブリッジチューブ22およびフロントチューブ21間に架け渡されたサブブ

フレーム100が完成する。

なお、メインフレーム10とフロントフレーム20との結合、およびメインフレーム10とシートレール30との結合は、接合に限らずボルト結合でもよいことは言うまでもない。

#### (発明の効果)

以上、詳述した如く、本発明に関わる軽乗型車両のフレーム構造によれば、車体フレームを、メインフレーム、フロントフレーム、およびシートレールの3つのブロックから構成し、各ブロックを互いに結合することによって車体フレームを形成するようにしたので、上記各ブロックは当然に小形なものとなり、運賃時、あるいは保管時のスペースを可及的に小さくすることができる。また、各要素を小形としてすることで、上記各要素を製造する際の作業性が向上し、特に接合作業を自動化する上で有利となり、車体フレーム製造の作業能率を格段に向上させることが可能となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

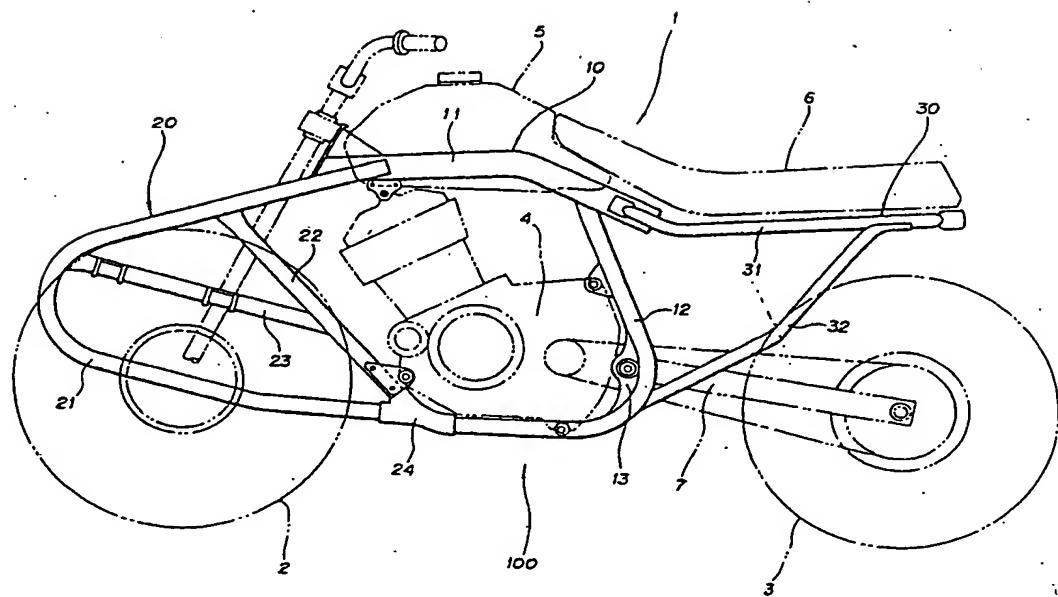
第1図は本発明に関わるフレーム構造を用い

た軽乗型四輪車の全体側面図であり、第2図は車体フレームの分解側面図である。

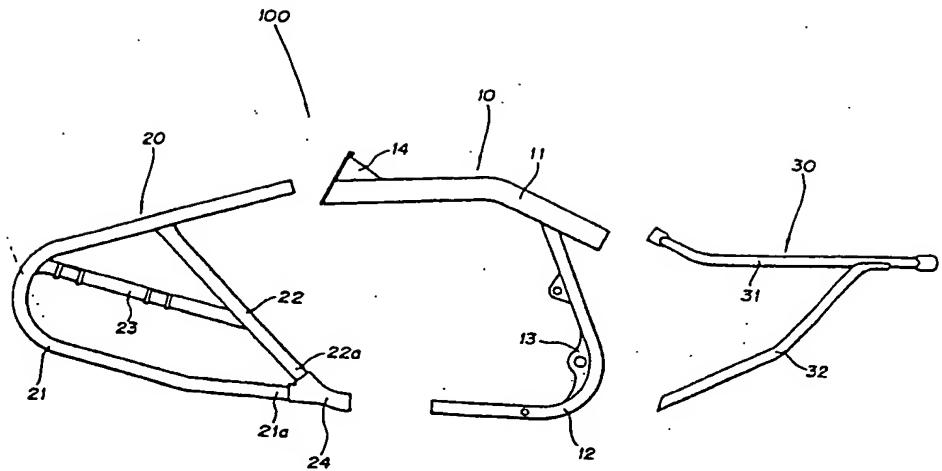
1…軽乗型四輪車、2…前輪、3…後輪、4…エンジン、5…燃料タンク、6…着座シート、  
10…メインフレーム、20…フロントフレーム、  
30…シートレール；100…車体フレーム。

出願人 鈴木自動車工業株式会社

代理人弁理士 木村高久



第1図



第2図